

PROGRAMME ALBI – CLEMENCEAU**MACROLOT 2 ET JARDINS PARTAGES**

Construction de 21 logements sociaux intermédiaires et individuels

Aménagement de jardins partagés

ALBI (81)

TARN HABITAT

Office Public de l'Habitat du Tarn

PRO**CCTP****CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES ET PARTICULIERES****LOT N°18****ESPACES VERTS**

JUILLET 2021

DIAG	APS	APD	PRO	DCE	MARCHE	EXE	
------	-----	-----	------------	-----	--------	-----	--

Indice	Etabli par	Date	Libellé de la modification	Vérifié par	Approuvé par
00	J. YUBERO	30/07/2021	Création du document	L. LEVEL	S. VAUTIER

SOMMAIRE

	Pages
1. GENERALITES.....	4
2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.....	5
2.1. CONSISTANCE DES TRAVAUX	5
2.2. DOCUMENTS A REMETTRE	5
2.3. NORMES – REGLEMENTS ET HYPOTHESES SPECIFIQUES AU LOT	5
2.3.1. DOCUMENTS DE BASE – REGLES DE CALCUL	5
2.3.2. HYPOTHESES SPECIFIQUES	5
2.4. SPECIFICATIONS RELATIVES AUX OUVRAGES, MATERIAUX ET MATERIELS	6
2.4.1. SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	6
2.4.2. PROVENANCE DES MATERIAUX ET DES VEGETAUX	6
2.4.3. QUALITE ET NATURE DES MATERIAUX ET DES VEGETAUX	8
3. SYNTHESE DES TRAVAUX	12
3.1. TERRASSEMENTS RELATIFS A LA PREPARATION DES SOLS SPECIFIQUES AUX TRAVAUX DE PLANTATION	12
3.2. TRAVAUX DE PLANTATIONS / ENGAZONNEMENT	12
3.3. MISE EN PLACE DE MOBILIER ET SOLS ET PETIT GENIE CIVIL	12
3.4. TRAVAUX NON COMPRIS	12
4. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES ESPACES VERTS	13
4.1. TRAVAUX PREPARATOIRES	13
4.1.1. IMPLANTATION ET PIQUETAGE	13
4.1.2. EPUISEMENT ET ECOULEMENT DES EAUX PENDANT L'EXECUTION DES TRAVAUX	13
4.1.3. PREPARATION	13
4.2. MISE EN ŒUVRE TERRE VEGETALE	13
4.3. FOUILLES 14	
4.3.1. FOUILLES POUR LES ARBRES	14
4.3.2. FOUILLES POUR LES ARBUSTES	14
4.4. FOURNITURE ET EPANDAGE D'ENGRAIS ET D'AMENDEMENTS	14
4.5. TRAVAUX DE PLANTATION	15
4.5.1. DISTANCE DE PLANTATION	15
4.5.2. EPOQUE DE PLANTATION	15
4.5.3. PREPARATION DU SOL PREALABLE A LA PLANTATION DES VEGETAUX	16
4.5.4. ARRACHAGE, TRANSPORT DES ARBRES	16

4.5.5.	PREPARATION DES VEGETAUX	16
4.5.6.	MISE EN PLACE DES VEGETAUX	16
4.5.7.	PLANTATION DES VEGETAUX	16
4.5.8.	ACCESSOIRES : TUTEURAGE, PAILLAGE, DRAIN, ...	16
4.5.9.	CUVETTE ET ARROSAGE DES VEGETAUX	17
4.6.	ENGazonnement	17
4.6.1.	PREPARATION CULTURALE	17
4.6.2.	PROVENANCE ET QUALITES DES GRAINES	17
4.6.3.	SEMIS	17
4.7.	PREPARATION DES SURFACES A CULTIVER – JARDINS PARTAGES	18
4.8.	NETTOYAGE ET ENTRETIEN	18
4.8.1.	ETENDUE ET DUREE DE L'ENTRETIEN	18
4.8.2.	LES VEGETAUX	18
4.9.	CLOTURES	19
4.9.1.	CLOTURE GRILLAGEE – HAUTEUR 1.50M / LOGEMENTS	19
4.9.2.	CLOTURE GRILLAGEE – HAUTEUR 1.50M / JARDINS PARTAGES	20
4.9.3.	PORTILLON	20
4.9.4.	PANNEAU D'OCCULTATION ASSOCIE AU PORTILLON – HAUTEUR 1.50M	20
4.10.	ESSAIS ET CONTROLES	21
4.10.1.	ESSAIS ET CONTROLES	21
4.10.2.	DOSSIER DE RECOLEMENT	21
4.10.3.	RECEPTION DEFINITIVE	21
4.10.4.	GARANTIE DE REPRISE DES PLANTATIONS	21
5.	PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES	23
5.1.	PSE N°1 : PANNEAUX RIGIDES – HAUTEUR 1.50M	23
5.2.	PSE N°2 : PANNEAU D'OCCULTATION ASSOCIE A LA CLOTURE RIGIDE – HAUTEUR 1.50M	23

1. GENERALITES

OBJET DU PRESENT DOCUMENT

Le présent document est le cahier des clauses techniques particulières (C.C.T.P.) qui définit les ouvrages à réaliser au titre du lot n°18 – ESPACES VERTS – dont l'objet est de permettre aux entreprises consultées d'établir leur proposition, sans restrictions ni réserves pour la construction de 21 logements sociaux intermédiaires et individuels à Albi (81) en liaison avec les autres pièces du DCE.

Dans le CCTP lot 00 sont décrites les prescriptions suivantes :

- Dispositions générales du projet :
 - . Caractère forfaitaire des prix
 - . Missions
 - . Ordonnancement des travaux
 - . Réseaux existants
- Données de base :
 - . Sécurité et protection incendie
 - . Données relatives au site
 - . Performances techniques
 - . Charges
- Etudes d'exécution
- Conditions d'exécution des travaux
- Dépenses d'intérêt commun – Compte prorata
- Interfaces générales entre corps d'état

2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

2.1. CONSISTANCE DES TRAVAUX

En toutes hypothèses, pour l'établissement de son offre, le soumissionnaire tiendra compte des travaux décrits aux CCTP des autres lots susceptibles d'interférer avec ses propres prestations.

2.2. DOCUMENTS A REMETTRE

Les documents spécifiques à ce lot sont à intégrer dans les documents à remettre :

- le récolement des revêtements extérieurs (voirie, trottoir)
- le récolement des réseaux gravitaires y compris :
 - plans avec cotes tampon et fil d'eau des regards, pentes, fils d'eau amont et aval des collecteurs
- rapport de tests d'étanchéité et inspections télévisuelles.
 - le récolement des réseaux de desserte y compris plans avec tracé et profondeur des réseaux divers
- rapport d'essai et de contrôle dont :
 - essais du réseau d'eau potable
 - essais des réseaux d'assainissement
 - essais du réseau gaz
- les attestations de conformité

2.3. NORMES – REGLEMENTS ET HYPOTHESES SPECIFIQUES AU LOT

2.3.1. DOCUMENTS DE BASE – REGLES DE CALCUL

Les travaux devront être réalisés conformément aux prescriptions des règles de l'Art, et devront répondre aux prescriptions législatives et réglementaires en vigueur, notamment celles particulièrement applicables aux ouvrages décrits dans le présent CCTP.

2.3.2. HYPOTHESES SPECIFIQUES

2.3.2.1. CONCESSIONNAIRES DE RESEAUX

N°DT : 2019040805450D0D

L'entrepreneur sera tenu de respecter les cahiers des charges de la commune et de l'établissement public de coopération intercommunale (EPCI) auquel elle éventuellement rattachée, ainsi que des délégataires de service (fermier, concessionnaire..).

Ces cahiers des charges pourront porter sur :

- la voirie
- le service de collecte des ordures ménagères ou de tri sélectif
- les services en charge des divers transports en commun
- l'assainissement Eaux Usées
- l'assainissement Eaux Pluviales
- l'alimentation en Eau Potable
- la desserte en énergie (électricité, Gaz,...)
- la desserte en télécommunications (dont fibre)
- l'éclairage public

La présente liste n'est donnée qu'à titre indicatif et, en toutes hypothèses, l'entrepreneur est censé connaître les lieux et son offre comprendre toutes suggestions nécessaires à la réalisation de ses travaux.

2.3.2.2. ETUDE DE SOL – APPLICATIONS AU PROJET

Etudes géotechniques G1-G2 PRO, N° C.20.42068 / Ind A en date du 24-03-2021 réalisées par HYDROGEOTECHNIQUE.

2.4. SPECIFICATIONS RELATIVES AUX OUVRAGES, MATERIAUX ET MATERIELS

2.4.1. SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Pour certains matériels et produits, le choix du concepteur ne peut être défini d'une manière précise sans faire référence à un matériel ou produit d'un modèle d'une marque. Les marques et modèles indiqués ci-après dans le CCTP avec la mention « ou techniquement équivalent / ou similaire » ne sont donnés qu'à titre de référence et à titre strictement indicatif.

L'entreprise aura toute latitude pour proposer des matériels et produits d'autres marques et modèles, sous réserve qu'ils soient au moins équivalents en aspects, en forme, en qualité, en dimensions, etc.

L'entreprise soumettra les propositions de matériels et produits à la maîtrise d'œuvre et à la maîtrise d'ouvrage pour validation et acceptation durant la phase de préparation de chantier. Elle sera tenue de remettre une fiche descriptive de chaque matériel et produit.

La maîtrise d'œuvre se réserve le droit de refuser, de demander des échantillons ou modèle.

La maîtrise d'œuvre impose le fournisseur des arbres et conifères.

2.4.2. PROVENANCE DES MATERIAUX ET DES VEGETAUX

2.4.2.1. TERRE VEGETALE

L'entreprise du présent lot aura à sa charge la fourniture de terre végétale pour l'ensemble du projet : gazon, massif, fosses de plantations.

Définition

La terre végétale est la couche supérieure du sol cultivable contenant une teneur élevée en matière organique (dont une part importante de matière organique humifiée ou humus) apte par ses propriétés physiques, chimiques et biologiques à fournir un support de qualité pour l'implantation d'une culture.

Cette terre peut résulter d'un mélange de plusieurs matériaux, à condition qu'ils proviennent tous d'horizons organo-minéraux (horizon A) avec ajout ou non de matière organique.

Exigences de qualité

Pour qu'un matériau terreux puisse être accepté comme terre végétale, il doit respecter les exigences de qualité du tableau ci-dessous.

Caractéristiques d'origine	
Terre prélevée dans la couche supérieure du sol cultivable* appelé horizon A et d'une épaisseur variant de 10 à 40 cm selon le sol, de couleur brun foncé, marquée par l'activité biologique et enrichie en matière organique humifiée liée à la matière minérale. Le décapage, le stockage et la manipulation doivent s'effectuer selon les prescriptions décrites ci-après.	
*Ceci exclut les sédiments, matériaux de dragage et curage de fossé	
Propriétés physiques	
Densité apparente	faible < à 1,4 g/cm3.
Porosité	> 45 % vol.
Texture	Teneur en argile comprise entre 10 et 25% de la masse sèche. Le pourcentage pondéral de terre fine (< à 2 mm) doit être supérieur à 80% et la taille maximale des pierres doit être de 10 cm.
Structure apparente	Nette, friable, grumeleuse ou polyédrique émoussée
Propriétés chimiques	
pH	doit être compris entre 5.5 et 8.4.
Conductivité électrique	< 0,5 mS/cm (Extrait aqueux v/v à 1/2,5).
Teneur en humus	doit être au minimum de 1.5 % et ne doit pas être inférieure à 10 % de la teneur en argile.
Pollution	Teneur en métaux et polluants organiques inférieure aux valeurs indicatives de l'Ordonnance Fédérale sur les Sols (Osol).
Engorgement	Pas de traces d'hydromorphie visibles, ni d'odeurs de soufre et de méthane décelables qui indiquent des situations d'anaérobie.
Propriétés biologiques	
Activité biologique forte (racines, lombrics...) La terre végétale doit être libre de terre de sous-sol, de racines d'arbres, de plantes adventices indésirables et de leurs racines (chiendent, chardon, liseron etc.) et de	

Les apports de terre végétale proviendront de lieux de production ou d'extraction de la terre végétale qui doivent être obligatoirement soumis à l'agrément de la maîtrise d'œuvre. L'entrepreneur devra préciser son origine exacte.

La terre devra, avoir une structure homogène, une composition équilibrée en argile, sable, humus et calcium. Elle doit avoir une teneur satisfaisante en éléments nutritifs assimilables et être exempte de substances phytotoxiques.

2.4.2.2. TUTEURS

Les arbres seront maintenus par un tuteurage constitué de rondin de bois traité autoclave classe IV. Un justificatif de provenance et de traitement du bois écocertifié sera demandé à l'entreprise.

2.4.2.3. LES VEGETAUX

Les pépinières productrices admises à fournir les végétaux demandés doivent être situées dans une région au climat équivalent à celui de la région de Toulouse (pluviométrie identique ou plus faible, minimum de température plus bas ou identique, écarts de température plus importants ou équivalents) et dans tous les cas doivent être comprises dans une aire géographique ne nécessitant pas plus de huit heures de transport sur le lieu de livraison et minimisant le transport. Les végétaux proposés doivent être cultivés et visibles, répartis variétés par variétés, dans un seul ou deux carrés au maximum.

Les arbres-tiges de grande taille proviendront de pépinières spécialisées en arbres d'alignement.

L'entreprise devra engager un contrat de réservation auprès de la pépinière pour se garantir les quantités d'arbres et l'homogénéité des sujets.

Les végétaux d'origine étrangère devront satisfaire aux normes étrangères.

A l'appui de leur offre, l'entreprise doit impérativement confirmer la possibilité matérielle de s'approvisionner auprès de pépiniéristes qualifiés pour la totalité des fournitures des végétaux conformes au marché.

Elle devra préciser, dans son offre et son mémoire technique, le nom et l'adresse de son ou ses fournisseurs en végétaux pour ce projet.

La maîtrise d'œuvre se réserve le droit d'exiger de l'entreprise, la production de copies certifiées des actes authentiques de commandes ou de réservations des végétaux adressés par elles aux pépinières fournisseurs ainsi que les confirmations de fournitures par ces mêmes entreprises.

La maîtrise d'œuvre peut vérifier sur place la réalité des productions végétales avant la signature du marché.

Une visite en pépinières en présence de la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre et l'entrepreneur pourra être organisée pour choisir et réserver les végétaux demandés.

2.4.2.4. LES PAILLAGES

Paillis en chanvre.

2.4.2.5. LE MOBILIER

L'entrepreneur devra toujours être en mesure de prouver avec toutes justifications à l'appui, la provenance des mobiliers urbains fabriqués, avec la dénomination du fabricant, ainsi que les justifications de leur conformité à la réglementation et aux normes.

2.4.2.6. LES PEINTURES ET VERNIS

Les peintures, vernis et lasure devront respecter la classification de la norme NFT 36-005 ; ainsi qu'aux références normatives du DTU 59.1.

2.4.2.7. VISSERIE ET PETITS ACCESSOIRES

Ces fournitures devront répondre aux normes les concernant. Les visseries et autres seront toujours selon leur usage et volonté esthétique en alliage léger, acier cadmié ou inox.

2.4.3. QUALITE ET NATURE DES MATERIAUX ET DES VEGETAUX

2.4.3.1. QUALITE ET NATURE DE LA TERRE VEGETALE

Généralités

La préparation de la terre végétale est à la charge du présent lot. La terre végétale devra être débarrassée de cailloux, végétaux, débris et tout produit impropre, nuisible à la végétation. Attention, l'entreprise VRD qui a sa charge le régalaie de la terre végétale du site ne doit pas un « préépierrage ».

Nature et caractéristiques

La fourniture de terre végétale extraite à plus de 0,30m de profondeur est formellement interdite. Elle ne proviendra pas de jardins maraîchers. Dans le cas où elle proviendrait de dépôts effectués depuis plus d'un an, épais de 1,50m et plus, laissés inertes, la terre sera amendée en matière organique de type biopost ou similaire au moment de la livraison à raison de 2Kg/m2.

Le maître d'ouvrage mettra à disposition de l'entrepreneur un emplacement pour une aire de stockage éventuelle à déterminer en fonction du phasage des travaux. Tous les travaux d'aménagement de cette aire de stockage sont à la charge de l'entrepreneur ainsi que son accès, le cas échéant. En fin de travaux, l'entrepreneur devra remettre l'emplacement mis à sa disposition dans le même état que celui lequel il lui avait été remis.

Analyse de la terre végétale

Des analyses physico-chimique complètes de la terre régalaie par le lot Vrd et la terre apportée par le présent lot seront demandées avant le début des travaux pour vérifier la conformité du produit et calculer la part d'amendements nécessaire.

Toutefois, un ensemble d'analyses à la demande de la maîtrise d'œuvre pourra être effectué par un laboratoire de pédologie agréé, si les amendements en cours de mise en œuvre n'apparaissent pas conformes et suffisants.

Dans tous les cas ces analyses prévaudront. Les frais occasionnés par ces analyses seront à la charge de l'entrepreneur.

Amendements et fertilisation de la terre végétale

En fonction des résultats d'analyse, l'entreprise procédera aux amendements calcaïques, humiques et de fertilisants nécessaires. Les amendements employés devront présenter toutes les garanties légales et satisfaire aux normes AFNOR actuellement en cours.

Les apports d'engrais et de matières organiques devront se faire en période sèche et le mélange devra être homogène. L'entreprise toutes les dispositions pour bâcher les tas de terre végétale en stockage, en période pluvieuse.

En fonction des résultats d'analyse, l'entreprise procédera aux amendements calciques, humiques et de fertilisants nécessaires. Les amendements employés devront présenter toutes les garanties légales et satisfaire aux normes AFNOR actuellement en cours.

L'entreprise toutes les dispositions pour bâcher les tas de terre végétale en stockage, en période pluvieuse.

Les apports d'engrais et de matières organiques devront se faire en période sèche et le mélange devra être homogène :

- une balle de tourbe de 80 litres / arbre et arbustes
- 500 litres de compost/ arbre.

Les apports d'amendements chimiques :

- 0,4 Kg/arbre d'engrais type ternaire à libération lente.

Chaque mélange terreux doit être disposé à l'avance dans les fosses de plantation pour que les terres se mettent en place.

Hydro-reteneur

L'entreprise procédera à la mise en place d'hydro-réteneur d'eau à raison de 1,5Kg par arbre.

2.4.3.2. LES ARBRES

Variété et qualité

Les tailles et les forces figurant dans le présent lot représentent les caractéristiques minimales en-dessous desquelles les végétaux seront refusés et devront être remplacés.

Seront également refusés et remplacés, les végétaux présentant une silhouette déséquilibrée, des nodosités ou des blessures ainsi qu'un système racinaire insuffisant.

Les arbres sur tige proviendront de pépinières spécialisées. Ils doivent répondre à la définition de « solitaire » ou « spécimen » de premier choix (catégorie 1 suivant norme N V12-051). Ils devront être exempts de maladies, sans mousses ni gerçures, présenter un tronc droit, sans lésions et dépourvus de ramifications. Les couronnes devront être équilibrées, avec une flèche bien droite dans le prolongement du tronc. Les sujets devront présenter toutes les caractéristiques d'une végétation vigoureuse.

La hauteur sous houppiers des arbres-tiges sera de 2,20m.

Leur végétation sera conforme aux caractéristiques de l'espèce et de la variété, un certificat de premier élevage sera demandé. L'entreprise remettra également un certificat pour le nombre de transplantations.

Les espèces demandées, genre, espèce, cultivar sont précisées dans le chapitre 4.

Etat sanitaire

Les arbres proposés devront être vigoureux, exempts de tout défaut de végétation, de toutes anomalies provoquées par des maladies, des parasites, le gel... de toute blessure mécanique ou lésion d'origine biologique, de tout ennemi animaux ou végétaux faisant l'objet d'une réglementation sanitaire, de tout bois mort.

Ils doivent être munis de bourgeons vivants et turgescents.

Transplantation

Les arbres-tiges doivent avoir été transplantés 4 fois ou plus, à des intervalles de temps de plus de cinq ans. L'entrepreneur devra remettre un justificatif de transplantation au Maître d'oeuvre.

Racines

Les racines des arbres proposés doivent présenter un ensemble homogène, ramifié, pourvu d'un abondant chevelu, en rapport avec l'espèce, l'âge et le nombre de transplantations.

On ne doit pas trouver de racines principales tordues à proximité du collet.

Le système racinaire des arbres pourra, sur simple demande du maître d'oeuvre, être contrôlé sur les carrés mêmes de la pépinière par arrachage d'un sujet pris au hasard.

Tronc des arbres

La hauteur des troncs, de forme rectiligne, sera de 2,20m sous les premières branches des arbres-tiges.

Les arbres présenteront dans le prolongement du tronc, une flèche unique, droite, avec bourgeon terminal vigoureux permettant de remonter peu à peu le tronc jusqu'à 4/5m de haut sans devoir pour cela couper les branches de diamètre supérieur à trois centimètres, sans déformation visuelle de l'alignement vertical du tronc.

2.4.3.3. LES ARBUSTES, LES VIVACES, LES GRAMINÉES ET LES COUVRES-SOLS

Variété et qualité

Les végétaux doivent être de premier choix, bien constitués et respectant le choix en genre, espèce et taille fixés et représentés sur les plans Architecte MASSE.

Les tailles et les forces figurant dans le présent lot représentant les caractéristiques minimales au-dessous desquelles les végétaux seront refusés et devront être remplacés. Seront également refusés et remplacés, les végétaux présentant des nodosités ou des blessures ainsi qu'un système racinaire insuffisant.

Les végétaux à prévoir, genre, espèce, cultivar et forme sont fixés et représentés dans le plan MASSE Architecte.

Attention, les dimensions/hauteurs fixées des arbustes taillés correspondent à la taille du sujet fini. Ils devront avoir été rabattus et formés en pépinières.

Les arbustes devront présenter tous les signes de plusieurs années de culture.

Les vivaces, les vivaces et les graminées doivent être de première qualité et touffues.

A titre indicatif pour les arbustes, seront refusés les sujets types ne présentant pas les caractéristiques suivantes :

Taille en hauteur

40/60 cm cinq branches minimum

60/80 cm huit branches minimum

80/100 cm dix branches minimum

150/200 cm douze branches minimum

de même les sujets dégarnis à la base, déséquilibrés, déformés, amputés ou de façon générale ne convenant pas au maître d'oeuvre seront refusés et remplacés.

Etat sanitaire

Les végétaux doivent être de premier choix, bien constitués, exempts de tout défaut de végétation, de maladie ou de parasites, sans mousse ni gerçures et présenter toutes les caractéristiques d'une végétation vigoureuse. Les végétaux devront expressément répondre aux caractéristiques demandées.

Les fournitures des végétaux seront exécutées conformément aux normes éditées à ce jour par l'A.F.N.O.R.

2.4.3.4. LES ACCESSOIRES LIES AUX PLANTATIONS

Tuteurs simple pour les arbres cépées et arbres tiges

Les arbres seront maintenus par un système de simple en un point.

Le tuteur sera placé dans le trou de plantation au moment de la mise en place de l'arbuste.

Le tuteurage est constitué d'un seul tuteur enterré. Ce rondin en pin raboté, traité autoclave classe IV

– hauteur 3,00m dont 0,90m fiché dans le sol d'où une hauteur finie hors-sol du tuteur de +2,10m sera de diamètre de 12cm.

Il sera enfoncé de 90cm dans la terre ameublie du fond de la fosse sera orienté face aux vents dominants.

L'attache pour l'arrimage du tronc de l'arbuste sera un lien en PVC recyclé, teinté noir, traité anti-UV, de largeur 25 ou 35mm avec une bande de renforcement pré-perçée pour un ajustement aisé du collier sur le tuteur. Possibilité de coupure à la longueur voulue.

La bande ceinturera le tronc et est disposée de façon que par l'action, le tronc soit maintenu par la tension de la lanière.

Elle sera répartie à 30 ou 40cm sous la tête du tuteur de façon à donner une fixation efficace sans occasionner de meurtrissures à l'arbre.

Une toile de jute protégera le tronc de l'attache du tuteurage.

Tuteurs en chaise pour les arbres tige > 18/20

Les tuteurs seront placés dans le trou de plantation au moment de la mise en place des arbres.

Le tuteurage de chaque arbre est formé de deux tuteurs enterrés. Ces rondins seront en pin raboté, traité autoclave classe IV – hauteur 3,00m dont 0,90m fiché dans le sol d'où une hauteur finie hors-sol du tuteur de +2,10m – diamètre de

10cm pour les tuteurs verticaux. Les tuteurs seront assemblés entre eux par une planche en pin traité identique – longueur 1,40m – épaisseur 2cm.

Les tuteurs seront enfoncés de 90cm dans la terre ameublie du fond de la fosse.

La planche horizontale sera fixée sur les rondins verticaux à l'aide de visse de bois à tête fraisée avec rondelle inoxydable.

L'attache pour l'arrimage du tronc de l'arbre sera un lien en PVC recyclé, teinté noir, traité anti-UV, de largeur 25 ou 35mm avec une bande de renforcement pré-perçée pour un ajustement aisé du collier

sur le tuteur. Possibilité de coupure à la longueur voulue.

La bande ceinturera le tronc et est disposée de façon que par l'action, le tronc soit maintenu par la tension de la lanière.

Elle sera répartie à 30 ou 40cm sous la tête du tuteur de façon à donner une fixation efficace sans occasionner de meurtrissures à l'arbre.

Une toile de jute protégera le tronc de l'attache du tuteurage

Protection des troncs

Le tronc des arbres sera protégé par une canisse en bambous de 2,00m de haut enroulant le tronc.

Paillage en chanvre

L'entreprise mettra en place un paillage de chanvre au pied des plantations d'arbustes, massifs et haies à raison de 10cm d'épaisseur. Paillis de chanvre de pH neutre

Avant la mise en place du paillis, le sol sera propre, travaillé et présenté une platitude homogène à - 10cm de sol fini afin s'assurer une continuité altimétrique des zones plantées et des sols gazonnés ou circulations piétonnes avoisinantes. Le réseau de goutteurs sera mis en place selon les lignes de plantation sous le paillage.

2.4.3.5. MOBILIER, FOURNITURES OU OUVRAGES DIVERS

Clôture simple torsion des jardins privés

Localisation > clôture entre les jardins privés

La clôture sera constituée d'un grillage tissé simple torsion, mailles en forme de losange – hauteur env. 1,50m hors sol avec une mailles 50 x 50mm et fils de diamètre 3mm.

Clôture simple torsion en limite de propriété et sur rue :

Localisation > clôture entre les jardins privés

La clôture sera constituée d'un grillage tissé simple torsion, mailles en forme de losange – hauteur env. 1,50m hors sol avec une mailles 50 x 50mm et fils de diamètre 3mm.

Portillon

Localisation > portillons des jardins privés

Le portillon sera constitué d'un cadre d'entourage métallique et d'un grillage tissé simple torsion, mailles en forme de losange – hauteur env. 1,50m hors sol avec une mailles 50 x 50mm et fils de diamètre 3mm.

3. SYNTHÈSE DES TRAVAUX

3.1. TERRASSEMENTS RELATIFS A LA PRÉPARATION DES SOLS SPÉCIFIQUES AUX TRAVAUX DE PLANTATION

Ceci comprend toutes les fournitures, façons, transports, mises en œuvre des travaux énoncés ci-après et au présent C.C.T.P.

Les travaux de préalables comprennent :

- la fourniture et régalinge des terres végétales sur les zones de plantations et d'engazonnement
- l'épierrage, le décompactage et le nivellement la préparation des sols,
- l'amélioration des sols,
- la réalisation des fosses de plantation,
- l'apport complémentaire de terre végétale pour les plantations,
- la mise en place d'un mélange terreux.

3.2. TRAVAUX DE PLANTATIONS / ENGAGONNEMENT

Les travaux à réaliser du présent Lot concernent les prestations de création de différents sols et de plantation et d'engazonnement. Ceci comprend toutes les fournitures, façons, transports, les mises en œuvre des travaux énoncés ci-après et au présent C.C.T.P.

Les travaux de plantation et d'engazonnement :

- la fourniture et la plantation d'arbres-tiges et d'arbres cépées,
- la fourniture et la plantation d'arbustes et de vivaces, plantes couvre-sols,
- la fourniture et la mise en place d'un système de tuteurage pour des arbres,
- la fourniture et la mise en place d'un paillage au pied des plantations,
- la garantie de reprise des végétaux,
- l'engazonnement.

3.3. MISE EN PLACE DE MOBILIER ET SOLS ET PETIT GENIE CIVIL

Les travaux à réaliser du présent Lot concernent les prestations de mise en place de mobilier. Ceci comprend toutes les fournitures, façons, transports, les mises en œuvre des travaux énoncés ci-après et au présent C.C.T.P.

- la fourniture et la mise en place d'une clôture grillagée simple torsion en limite de propriété et sur rue
- la fourniture et la mise en place d'une clôture grillagée simple torsion entre les jardins privés
- la fourniture et la mise en place de portillons métalliques

3.4. TRAVAUX NON COMPRIS

Ne font pas partie des travaux dus par la présente entreprise :

- arrivée AEP, compteur, disconnecteur, point d'eau
- bandes stériles et caniveau
- protection des arbres existants
- éclairage
- Travaux d'arrosage

4. DESCRIPTION ET LOCALISATION DES OUVRAGES ESPACES VERTS

4.1. TRAVAUX PREPARATOIRES

4.1.1. IMPLANTATION ET PIQUETAGE

Métré : Forfait

Nature : Les prestations comprendront :

Toutes les prestations et frais de piquetage et d'implantation des ouvrages seront à la charge de l'entrepreneur.

Le piquetage sera exécuté suivant les plans et détails ci-joints, indiquant chaque ouvrage. Le piquetage se fera après approbation des plans d'exécution et d'implantation soumis par l'entrepreneur au maître d'oeuvre.

Un marquage des zones d'implantation du mobilier sera réalisé préalablement à leur pose.

L'implantation de chaque zone de plantation et bandes sera piquetée. Chaque centre de fosse d'arbre sera repéré préalablement.

Un tracé des fosses de plantation des arbres isolé sera réalisé.

Le maître d'œuvre se réserve le droit de faire déplanter tout végétal, de faire déplacer tout mobilier ou de faire démolir tout autre ouvrage au sol dont il n'aurait pas pu vérifier l'implantation. Les prix sont réputés insérer ces prestations.

Lors de l'exécution des travaux, l'entrepreneur du présent marché sera tenu de compléter le piquetage général par autant de piquets qu'il sera nécessaire. L'entrepreneur sera seul responsable des piquetages complémentaires.

4.1.2. EPUISEMENT ET ECOULEMENT DES EAUX PENDANT L'EXECUTION DES TRAVAUX

Métré : Ensemble

Nature : Les prestations comprendront les installations de chantier propres au lot VRD et la création des plateformes granulaires nécessaires pour les zones de stockage des fournitures VRD.

La prestation « installation de chantier » comprend également le busage éventuels des fossés existants via des canalisations en béton armé pour l'accès aux installations. Si la couverture n'est pas suffisante (<60 cm), l'entreprise devra la réalisation d'une dalle de répartition.

La prestation signalisation comprend la mise en place de la signalisation de chantier, son maintien durant tout le chantier ainsi que son retrait lorsque les travaux sont terminés

La prestation comprend également l'amenée et le repli des installations et des engins, quel que soit le nombre de phase de travaux et d'interventions.

4.1.3. PREPARATION

Métré : Forfait

Nature : Les prestations comprendront les dossiers des ouvrages exécutés conformément à la réglementation anti-endommagement

Après la mise en place de la terre végétale, un décompactage sera effectué par l'entreprise du présent lot afin d'aérer le substrat, d'augmenter la fertilité physique du sol, de faciliter la circulation de l'eau et de favoriser l'installation des végétaux et leur enracinement profond.

Il sera demandé le décompactage des zones de plantation et d'engazonnement. Ce décompactage sera effectué de façon mécanique ou manuelle. La présente entreprise devra l'épierrage, le nivellement parfait des zones à traiter.

Si l'écart entre le régalage de la terre végétale et la plantation devait être important, pour ameublir la terre, il pourra être éventuellement demandé un passage double de rotavator sur 0,25m de profondeur.

Une attention particulière sera apportée sur le système racinaire des arbres existants et pins périphériques.

4.2. MISE EN ŒUVRE TERRE VEGETALE

Les proportions et les quantités seront exprimées en profil définitif, l'entrepreneur doit donc prendre en considération le foisonnement naturel de la terre.

Le nivellement du jardin devra être parfaitement « tendu ». L'ensemble sera nivelé pour que le sol soit parfaitement plat ou pente uniformément, sans trous ni flashes : les circulations piétonnes seront de niveau avec les masses plantées et les zones engazonnées. L'entreprise mettra tout en oeuvre pour respecter la qualité du sol existant.

Des mouvements de sols en déblais/remblais légers pourront être effectués après avis de la Maîtrise d'œuvre.

L'entreprise du présent lot a à sa charge la fourniture et la mise en place de la terre végétale pour l'ensemble du présent projet, en prenant toutes les précautions de mise en œuvre.

La terre végétale du site sera régalée par le présent lot sur une épaisseur moyenne de **30cm**.

L'entreprise du présent lot prévoira aussi des compléments d'amendements pour améliorer la qualité de la terre.

L'opération de mise en place de la terre végétale doit être menée avec le plus grand soin pour ne pas casser définitivement la structure aérée de la terre, gage d'une bonne croissance des végétaux.

* la terre sera apportée par couches, excepté pour les fosses de plantation. Aucun engin ne devra rouler sur celles-ci pendant et après la mise en place. Les engins devront être adaptés à la configuration du chantier et ne doivent pas mettre en péril la structure de la terre, ni la compacter ;

* Le degré d'humidité de la terre à la livraison sera le plus faible possible, en aucun cas supérieur à 75% de l'humidité équivalente à pF3 ;

* L'opération se fera en période sèche, au moins une semaine après la dernière pluie. Les travaux seront impérativement interrompus en cas de pluie ne permettant pas de réaliser les travaux dans les règles de l'art et ne reprendront qu'après ressuyage du sol.

Avant la mise en œuvre, l'entrepreneur s'assurera que le fond de forme est correctement dressé et non compacté. Si tel était le cas, il rectifiera le nivellement et le décompactage du sol. Ce poste inclut le règlement fin, l'émiettage et l'épierrage.

Les parois des fosses d'arbres et gros arbustes seront également décompactées afin de trouver une perméabilité entre le sol en place et la terre végétale apportée.

Le fond de forme de chaque fosse d'arbres ou d'arbustes sera décompacté, le drainage des fosses est indispensable : pour les arbres-tiges à planter, un drainage du fond de fosse sera constitué d'une couche de pouzzolane de calibre moyen régalée en fond de forme compacté sur une épaisseur de + 30cm – avant mise en place du mélange terreux.

Nota : Attention, la mise en place de la terre végétale devra s'effectuer sans abîmer le complexe d'étanchéité sur sous sol. Toute circulation d'engin sera interdite sur la zone de sous sol, et la mise en place de la terre se fera depuis l'espace de pleine terre.

4.3. FOUILLES

4.3.1. FOUILLES POUR LES ARBRES

Métré : U

Position : Selon Plan MASSE ARCHI

L'entreprise devra exécuter chaque fosse de plantation, le plus tôt possible, avant les plantations de l'ensemble des arbres.

L'entreprise devra signaler au maître d'œuvre la date d'exécution de ces fosses pour faire une vérification de l'exécution avant la mise en place du mélange terreux et du système de drainage.

Les différentes fosses auront une dimension définie par rapport au sol fini et après foisonnement de la terre :

- Arbres-cépées, dimensions : 1,5x1,5x1m= 2,25m3/un.
- Arbres-tiges, dimensions : 2x2x1m= 4m3/un.

Attention : les fosses des arbres situés à proximité immédiate des voiries seront remplies d'un mélange terre pierre.

4.3.2. FOUILLES POUR LES ARBUSTES

Métré : U

Position : Selon Plan MASSE ARCHI

Les fosses de plantation des arbustes et des vivaces seront décaissées pour une dimension par rapport au sol fini de – 50cm de profondeur, ne comprenant pas l'épaisseur du paillage à rajouter.

Ces décaissements seront creusés à la pelle à la griffe pour ne pas lisser, ni compacter les parois après qu'elles aient été tracées.

Les déblais seront évacués, l'entreprise devra tenir compte dans son estimatif.

L'entrepreneur devra avoir une attention particulière vis-à-vis des ouvrages et des bordures délimitant des fosses et des massifs. Aucun dommage ne sera toléré.

mélange terre pierre.

4.4. FOURNITURE ET EPANDAGE D'ENGRAIS ET D'AMENDEMENTS

Métré : m3

Position : Selon Plan MASSE ARCHI

Outre les engrais et les amendements prévus au poste précédent pour corriger la terre végétale mise en œuvre, selon les résultats de l'analyse, l'entreprise devra la fourniture d'amendements organiques et minérales. Les bons de livraison des fournisseurs seront remis au maître d'œuvre dès réception sur chantier.

Pour les massifs de plantation et les fosses, le mélange terreux sera composé de terre végétale (2/3) et de terreau (1/3). Un apport d'engrais de fond à libération lente sera réalisé à raison de 3 Kg par arbre, 150g/ml de haie et 200g/m2 de massif.

Les quantités totales de terreau, d'amendements organiques et d'engrais de fond nécessaires à la réalisation de tous les encaissements pour plantation devront être stockées dans l'emprise du chantier.

Le mélange terreux sera fait dans l'emprise du chantier en présence du maître d'œuvre ou de son représentant. En aucun cas, le mélange terreux sera fait dans les fosses de plantation.

Les boues d'épuration sont à proscrire dans le mélange terreux.

Les bons de livraison des fournisseurs d'engrais seront remis au maître d'œuvre dès réception sur chantier. Les bons de livraisons des fournisseurs de terreau seront remis au maître d'œuvre dès réception sur chantier.

4.5. TRAVAUX DE PLANTATION

Les plantations seront réalisées conformément aux prescriptions de l'article 125 du fascicule 35 du C.C.T.G.

Les essences d'arbres sont définies ci-après :

- | | |
|---------------------------------------|--------------|
| - Savonnier | provision 10 |
| - Erable champêtre | provision 10 |
| - Tilleul | provision 10 |
| - Fruitier (prunier, cerisier, etc..) | provision 15 |

Le projet comportera un total de **45 arbres**.

Ils seront répartis de manière homogène sur la parcelle. (cf plan de masse de l'architecte)

Les essences d'arbustes sont définies ci-après :

- | | |
|---|--|
| - Haie de Laurier | provision 50% du linéaire total |
| - Ligustrum | provision 50% du linéaire total |
| - Massifs arbustifs persistants dans les jardinières en pieds des bâtiments intermédiaires et individuels côtés sud et nord | A l'unité suivant plan de masse architecte |

4.5.1. DISTANCE DE PLANTATION

Les espacements des plantations des arbres et les dimensions de l'aire à engazonner sont définis sur le plan de Masse architecte.

4.5.2. EPOQUE DE PLANTATION

Les différentes typologies végétales impliquent différentes saisons de plantation :

Globalement, l'époque de plantation des arbres en motte et des arbustes/ vivaces sera comprise pendant la période de repos végétatif soit du 15 novembre au 31 mars. La plantation ne sera pas exécutée en période de gel ou de chute de neige ni lorsque la terre est détrempée par la pluie ou le dégel.

Si pour des raisons d'impératifs de délais, les arbustes et vivaces en conteneurs, sont plantés en dehors de la période citée ci-dessus, un soin particulier devra être apporté : arrosage régulier et copieux à prendre en compte par la présente entreprise à ses frais.

Avec toutes les précautions exposées dans le présent C.C.T.P., l'entrepreneur ne pourra se prévaloir de ces difficultés dans le cadre de la reprise des végétaux.

4.5.3. PREPARATION DU SOL PREALABLE A LA PLANTATION DES VEGETAUX

L'entreprise procédera à une préparation rigoureuse des sols : le nettoyage de la terre végétale, à son épierrage, à son décompactage, à son amendement et à son parfait nivellement.

Concernant les fosses de plantation et les recouvrements, un apport de terre végétale sera réalisé par l'entreprise du présent lot afin d'obtenir un mélange rigoureux et spécifique, et une surface homogène. Les déblais devront être évacués en dehors du chantier.

L'entreprise procédera, si cela s'avère nécessaire, à un désherbage avant d'engager tous travaux de préparation de sols et de plantations.

4.5.4. ARRACHAGE, TRANSPORT DES ARBRES

Tous les végétaux seront plantés en motte pour les arbres-tiges, en conteneurs pour les arbustes, en containers ou godets pour les vivaces selon les tailles exigées.

4.5.4.1. LA MOTTE

Elle sera enveloppée d'un textile répondant aux normes en vigueur, susceptible de se conserver pendant six mois sur la plante, et d'un grillage métallique dégradable, de force suffisante pour que le déchargement puisse être réalisé au moyen de crochets métalliques plantés en motte.

Les arbres auront une motte bien enracinée et solide, dont la dimension doit correspondre à l'espèce et à la taille du végétal considéré.

4.5.4.2. LES RACINES NUES

r.a.s.

4.5.4.3. L'ARRACHAGE

Les dates d'arrachage et de chargement sur camion, arrêtées en fonction de la date de plantation, en accord avec la maîtrise d'oeuvre, seront indiquées sur les bordereaux d'envoi de la pépinière.

4.5.5. PREPARATION DES VEGETAUX

Un soin particulier sera apporté au dépotage des conteneurs. Les plantes seront copieusement arrosées la veille de leur plantation.

4.5.6. MISE EN PLACE DES VEGETAUX

Une butte de terre végétale, exempte de pierres ou de matériaux impropres à la végétation et sur laquelle repose le système racinaire, est mise en place dans le fond du trou de plantation des arbres et des arbustes.

Au-dessus de la couche drainante en pouzzolane (20cm d'épaisseur), recouverte du mélange terreux, repose la motte des arbres.

4.5.7. PLANTATION DES VEGETAUX

Le trou de plantation est comblé ensuite du mélange terreux. Le tassement de la terre doit être effectué avec soin de manière à ne pas blesser les racines, ni déséquilibrer le sujet, qui doit rester droit, ni laisser de poches d'air.

Le conteneur sera délicatement enlevé, sans frapper brutalement ce dernier afin de ne pas endommager la motte.

Les végétaux seront copieusement arrosés, après la plantation et quelle que soit la saison, excepté en condition de gel où les végétaux ne seront pas plantés.

4.5.8. ACCESSOIRES : TUTEURAGE, PAILLAGE, DRAIN, ...

4.5.8.1. TUTEURAGE DES ARBRES

Les arbres-tiges seront maintenus par un système de tuteurs simple pour les arbres cépées, d'un tuteurage chaise pour les arbres tiges.

Une toile de jute protégera le tronc de l'attache du tuteurage.

4.5.8.2. PROTECTION DES ARBRES

Une protection des troncs des arbres est à prévoir par l'entreprise pour le protéger des agressions climatiques. Cette protection sera constituée de nattes de bambous ceinturant le tronc sur la hauteur de la tige sur 2,00m.

4.5.8.3. PAILLAGE AU PIED DES PLANTATIONS

Localisation : les haies et les masses plantées arbustives/vivaces.

L'entreprise mettra en oeuvre un paillage de chanvre de 10cm d'épaisseur.

Avant la mise en place du paillis, le sol doit être propre, travaillé, et présenter une platitude homogène.

Au préalable, une application de désherbant anti-germinatif sera réalisé par l'entreprise. L'application des produits sera faite conformément à la législation en vigueur, établie par le Ministère de l'Agriculture ou définie par le Code de la Santé Publique.

Les doses de matières actives par m2 prescrites par le fabricant devront être respectées (ouvrage de références : index des produits phytosanitaires ACTA).

Si des végétaux sont endommagés à la suite du désherbage chimique, ils devront être remplacés aux frais de l'entreprise.

4.5.9. CUVETTE ET ARROSAGE DES VEGETAUX

La terre est répartie au pied de l'arbre, de l'arbuste en ménageant autour du collet une légère cunette pour recevoir les eaux d'arrosage. Après formation de la cunette, l'entrepreneur arrosera copieusement ce qui fait partie de l'opération de plantation (plombage hydraulique).

L'arrosage sera effectué jusqu'à refus d'eau de la terre, celle-ci sera plombée autour des racines avec l'eau afin d'éliminer les poches d'air autour des racines.

Un soin particulier sera accordé à l'arrosage des arbres.

4.6. ENGAZONNEMENT

4.6.1. PREPARATION CULTURALE

Le sol sera exempt de tous détritiques, mauvaises herbes et cailloux qui seront évacués en décharge. Il sera ameubli par tous moyens mécaniques ou manuels sur 15cm de profondeur sur un terrain ayant déjà reçu une couche de terre végétale et nécessitant un réglage aux côtes et profils du projet par l'exécution des travaux préliminaires, terre végétale existante ayant subi un traitement de désherbage de la végétation existante parasite active et ayant été amendée et fertilisée.

4.6.2. PROVENANCE ET QUALITES DES GRAINES

Le mélange des semences sera de type gazon rustique avec :

- 40% de Ray Grass Anglais et 60% de Fétuque élevée.

L'entrepreneur devra justifier au maître d'oeuvre la provenance des semences par la remise des étiquettes figurant sur le sac des graines utilisées et qui porte le numéro de conditionnement ainsi que le détail des espèces et variétés du mélange.

La densité du semis sera de 30 grammes par m2.

4.6.3. SEMIS

Les travaux d'engazonnement par semis comprendront obligatoirement dans tous les cas :

- si l'état du sol l'exige, un roulage léger,
- un ameublissement superficiel d'une profondeur de 2 à 3cm,
- un épierrage manuel des pierres de plus de 30mm,
- l'épandage d'engrais à raison de 600Kg par hectare,
- l'ensemencement uniforme, régulier et croisé, manuellement ou mécaniquement,
- un roulage de finition léger avec un rouleau de type adapté,
- y compris la réalisation des filets et contre-filets.

Période d'intervention du semis : fin été ou au printemps selon le planning.

Il ne sera pas admis de flash de plus de 5cm sous la règle de 3m.

Tous les espaces semés devront avoir une végétation régulière et ne présenter aucune trace de pelade.

Les travaux d'engazonnement sont réputés comprendre les premiers soins après la levée, un engrais y compris les deux premières tontes et ramassage.

La première tonte aura lieu avant le constat, lorsque le gazon a atteint 8 à 10cm de haut. Les engins devront être parfaitement affûtés. La seconde tonte aura lieu avant la réception ; chacune sera suivie d'un roulage.

Avant le démarrage de l'entretien, l'entrepreneur aura à sa charge la surveillance du gazon, l'apport d'engrais, le semis de regarnissage, le désherbage sélectif.

4.7. PREPARATION DES SURFACES A CULTIVER – JARDINS PARTAGES

Métré : M²

Position : Selon Plan MASSE ARCHI

L'entreprise devra réaliser un nettoyage préalable des surfaces à cultiver avant l'ameublement du sol.

La préparation comprend le triage de la terre végétale, le nivellement définitif, la réglage en fin de surface, les brisures de mottes.

Toutes les surfaces à cultiver seront ameublées mécaniquement sur une profondeur d'environ 50cm

Il sera parachevé par un labour mécanique sur une profondeur de 30cm.

Puis nivelage du terrain.

4.8. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Cf. Nettoyage en cours

Cf. Nettoyage en fin de chantier : dispositions générales

4.8.1. ETENDUE ET DUREE DE L'ENTRETIEN

L'entretien est assuré par l'entreprise qui effectuera les travaux de plantation.

La période d'entretien commencera à compter de la réception des travaux sur une période de 2 ans (cf. ci-dessous) jusqu'à la fin du contrat de garantie de reprise.

Les végétaux auront une garantie de reprise de 2 ans.

La garantie part du constat de reprise, lequel aura lieu au mois de juin suivant la plantation.

Les caractéristiques de l'entretien définies ci-dessous sont liées à la garantie de reprise des végétaux et au bon déroulement de leur vie végétative.

4.8.2. LES VEGETAUX

Ces travaux d'entretien sont conformes aux prescriptions de l'article 1.3.3.2. du fascicule 35 du C.C.T.G.

L'entreprise fournira lors des OPR (opérations préalables de réception) un planning d'intervention concernant les travaux d'entretien :

1- binage et désherbage au pied des arbres

Compte tenu de la mise en place d'un paillage sur le sol des plantations, le binage sera réduit, excepté pour les arbres. Néanmoins un désherbage régulier sera à prévoir : 5 à 6 interventions annuelles minimum seront à prévoir. Le projet devra rester propre et nettoyé durant toute la période.

Le désherbage se fera de manière manuelle pour un nettoyage immédiat ou par traitement chimique (désherbant de contact) selon les exigences de la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre

2- entretien de l'arrosage

Les plantations ne disposant pas d'un réseau d'arrosage intégré: l'entreprise devra un suivi régulier surtout en période de sécheresse par un arrosage manuel soit 200litres/arbres et au début du printemps.

3- taille des végétaux

D'une façon générale, l'entreprise se confirmera pour l'entretien au fascicule 35 du CCTG, article 15.

3.1 taille de formation des arbres-tiges

La taille de formation ne peut s'exercer dans les règles de l'art qu'à partir de plants de qualité ayant des houppiers équilibrés. Les tailles de formation ne sont pas de tailles de rattrapage.

3.2 taille des arbustes

Les arbustes seront taillés une à deux fois par an - selon la pousse végétale - pour fortifier le végétal et permettre de régulariser l'aspect général des masses.

Les graminées se rabattues à la fin de l'hiver. Leurs déchets de coupes pourront être réutilisés pour effectuer du paillis.

4- fertilisation des plantations

Il sera procédé au pied des plantations à deux épandages par an d'un engrais complet à libération lente. Le premier épandage sera fait en avril et le second en septembre. Cela concerne les plantations des arbustes et des arbres. Un arrosage massif est nécessaire après application de l'engrais de façon à faire pénétrer et à dissoudre l'engrais dans la terre végétale.

5- surveillance sanitaire et suivi des blessures

Le suivi régulier des jeunes plantations est une occasion de surveiller, les éventuelles apparitions d'anomalies d'ordre sanitaire, les éventuelles plaies dues au vandalisme, le passage accidentel d'une machine sont à reprendre soigneusement pour rendre la surface lisse

6- traitement anti-parasitaire

L'entreprise prendra toutes les précautions nécessaires pour préserver les plantations des attaques des insectes et maladies cryptogamiques. L'entreprise conservera l'entière responsabilité de l'emploi de produits à ces usages.

7- entretien des accessoires : tuteurs, attaches, protection toile de jute...

Entretien des paillages au sol en veillant à une épaisseur constante de 10cm ; ces apports complémentaires ne feront pas l'objet d'aucuns travaux supplémentaires.

Surveillance des tuteurages ; les tuteurs doivent être solidement ancrés dans le sol, bien verticalement.

Les attaches seront réajustées ou remplacées aussi fréquemment que nécessaires. La protection des arbres par toile de jute sera régulièrement vérifiée et changée si cela s'avère nécessaire.

8- tontes

Des tontes des aires engazonnées seront à prévoir durant la période d'entretien soit environ 12-15 interventions annuelles. L'entreprise aura à sa charge le suivi régulier et la surveillance de la hauteur de l'herbe. Les déchets de tontes seront ramassés et évacués le jour même par l'entreprise.

L'entreprise tiendra informer la maîtrise d'ouvrage ainsi que le maître d'oeuvre de chacune de ses interventions.

L'entrepreneur aura à sa charge l'entretien du gazon, le découpage des bordures à la bêche, l'apport d'engrais à libération lente à raison type 20/5/8 de 3 interventions (avril , juin, octobre) , le désherbage sélectif par pulvérisation (désherbant de contact) une fois par an, le semis de regarnissage,....

4.9. CLOTURES

4.9.1. CLOTURE GRILLAGEE – HAUTEUR 1.50M / LOGEMENTS

Métré : Ml,

Localisation : Selon plans de l'architecte :

- En limite de propriété de la parcelle suivant plans architecte
- Entre les jardins privatifs des logements
- Entre les cheminements piétons communs et les jardins privatifs
- En pied des escaliers extérieurs des logement en R+1

Nature : L'ensemble de la prestation comprendra :

Fourniture et pose d'une clôture souple en grillage tissé simple torsion avec mailles en forme de losange, de type PLASITOR de chez BETAFENCE ou produit techniquement équivalent.

- Grillage simple torsion de hauteur 1500 mm, mailles 50 x 50 mm, fils de diamètre 3mm, finition plastifiée PVC sur galvanisation.
- Fixation sur poteaux avec platine de type PLASITOR de chez BETAFENCE ou produit techniquement équivalent) de 2.20 m environ de hauteur totale, diamètre 60mm, et d'épaisseur 2mm.
- Compris toutes sujétions d'accessoires tels que : fils de tension et de ligature, colliers tendeurs, tendeurs de fils, lisses tubulaires, bavolets inclinés, etc...Liste non exhaustive
- Finition : plastifiée sur galvanisation à chaud
- Y compris toutes sujétions de fixation et de parfait achèvement

- Y compris terrassements particuliers pour massifs en béton et nivellement du terrain
- Evacuation des débris, gravats en décharges autorisées au frais et soins de l'entrepreneur
- Teinte au choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant

4.9.2. CLOTURE GRILLAGEE – HAUTEUR 1.50M / JARDINS PARTAGES

Métré : Ml,

Localisation : Selon plans de l'architecte :

- En limite de propriété de la parcelle des jardins partagés suivant plans de l'architecte

Nature : L'ensemble de la prestation comprendra :

Fourniture et pose d'une clôture souple en grillage tissé simple torsion avec mailles en forme de losange, de type PLASITOR de chez BETAFENCE ou produit techniquement équivalent.

- Grillage simple torsion de hauteur 1500 mm, mailles 50 x 50 mm, fils de diamètre 3mm, finition plastifiée PVC sur galvanisation.
- Fixation sur poteaux avec platine de type PLASITOR de chez BETAFENCE ou produit techniquement équivalent) de 2.20 m environ de hauteur totale, diamètre 60mm, et d'épaisseur 2mm.
- Compris toutes sujétions d'accessoires tels que : fils de tension et de ligature, colliers tendeurs, tendeurs de fils, lisses tubulaires, bavolets inclinés, etc...Liste non exhaustive
- Finition : plastifiée sur galvanisation à chaud
- Y compris toutes sujétions de fixation et de parfait achèvement
- Y compris terrassements particuliers pour massifs en béton et nivellement du terrain
- Evacuation des débris, gravats en décharges autorisées au frais et soins de l'entrepreneur
- Teinte au choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant

4.9.3. PORTILLON

Métré : Unité,

Localisation : Selon plans de l'architecte :

- Pour accès à chaque jardin privatif des logements en rez de chaussée
- Pour accès à chaque escalier extérieur des logements en R+1

Nature : L'ensemble de la prestation comprendra :

Fourniture et pose d'un portillon pivotant à simple vantail, de type Portillon FORTINET de chez BETAFENCE ou produit techniquement équivalent.

- Cadre en tubes d'acier de section carré 40 x 40mm
- Remplissage par grillage en mailles carrées de 50 x 50mm soudée dans le cadre. Les fils horizontaux de diamètre 2.95mm sont crantés à chaque maille.
- 2 poteaux métalliques ronds de chaque côté du portillon, diamètre 76mm, fixés au sol
- Serrure monopoint incorporé au cadre avec cylindre sur organigramme, poignée bicolore.
- Ferrage par gonds réglables
- Dimensions (L x H) : 1,00 x 1.45m
- Finition : thermolaquée sur galvanisation à chaud
- Y compris toutes sujétions de fixation et de parfait achèvement
- Y compris terrassements particuliers pour massifs en béton et nivellement du terrain
- Evacuation des débris, gravats en décharges autorisées au frais et soins de l'entrepreneur
- Teinte au choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant

4.9.4. PANNEAU D'OCCULTATION ASSOCIE AU PORTILLON – HAUTEUR 1.50M

Métré : Unité,

Localisation : Selon plans de l'architecte :

- Pour les portillons d'accès de l'article précédent

Nature : L'ensemble de la prestation comprendra :

Fourniture et pose d'un panneau occultant en lames bois formant un claustra :

- Lames en pin de classe 4, bois raboté, coloris marron par imprégnation, section 18 x 90.
- Dimensions (L x H) : 1.00 x 1.50m
- Teinte au choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant

4.10. ESSAIS ET CONTROLES

4.10.1. ESSAIS ET CONTROLES

En cours et après achèvement des travaux, il pourra être procédé aux essais ou contrôles suivants.

4.10.1.1. LES VEGETAUX

A tout moment, il pourra être fait des contrôles sur l'origine, la qualité sanitaire, la qualité variétale des végétaux plantés.

4.10.2. DOSSIER DE RECOLEMENT

L'entreprise fournira les plans de recolement y compris le repérage sur le terrain de toutes les modifications du projet initial et l'exécution des reports sur plans ainsi que toutes les coupes nécessaires à la compréhension des modifications.

Pour le mobilier, un descriptif donnera tous les renseignements utiles concernant les différents mobiliers posés : le type et le modèle, les documentations, la désignation du fabricant, la définition des systèmes de protection des bois et des métaux, les certificats de conformité, les techniques de mise en oeuvre et dispositifs de fixation... et tout autre renseignement et précisions nécessaires à l'appréciation de la qualité et l'entretien des équipements.

Au plus tard à la réception définitive des travaux par le maître d'ouvrage, l'entrepreneur titulaire fournira trois dossiers avec en plus pour les pièces graphiques un exemplaire reproductible :

- 2 pour le maître d'ouvrage + un support informatique – format fichiers en DWG ou DXF sur cd,
- 1 pour la maîtrise d'oeuvre.

Dans le cas de non-respect des délais ci-dessus ou de remise d'un dossier incomplet ou inexact, le maître d'ouvrage, sur proposition de la maîtrise d'oeuvre, effectuera ou fera effectuer par un cabinet de son choix le dossier de recolement. Les frais correspondant seront à la charge de l'entrepreneur. La non-fourniture des documents entraînera la non-prononciation de la réception définitive.

4.10.3. RECEPTION DEFINITIVE

La réception définitive ne pourra être prononcée qu'après l'achèvement complet des travaux, la vérification que les travaux des plantations et d'engazonnement ont été assurés dès leur pré-réception, et à la remise du dossier de recolement des ouvrages.

Pour la réception des travaux, l'entrepreneur aura :

- démonté et replié toutes ses installations,
- procédé à la remise en état projeté,
- remis en leur état d'origine tous les revêtements de sol,
- nettoyé tous les équipements installés,
- balayé et nettoyé tous les sols au droit de ses travaux.

S'il est établi que par la faute, l'incompétence ou la mauvaise volonté de l'entrepreneur, la date de réception provisoire ou définitive est repoussée, il ne pourra en aucun cas prétendre au paiement d'indemnités.

4.10.4. GARANTIE DE REPRISE DES PLANTATIONS

La garantie est assurée par l'entreprise qui effectuera les travaux de plantation. Elle part de la réception de chaque phase de travaux. Les arbres, les arbustes et les vivaces auront une garantie de reprise de:

- 2 ans pour les végétaux et les gazons.

Le constat de reprise aura lieu le premier mois de juin suivant la campagne de plantation. Les végétaux non repris seront aussitôt arrachés et remplacés dans le cas des arbustes en conteneur. Les arbres seront remplacés et replantés durant la période de repos végétatif de la mi-novembre à la mi-mars.

La garantie inclut les pièces, la main d'oeuvre ainsi que les déplacements afférents.

Dans le cadre de cette garantie de reprise, l'entreprise devra commencer l'entretien des végétaux et du gazon dès leur plantation et jusqu'à la fin du constat de reprise. Les travaux d'entretien ne font pas partie de ce présent marché mais sont assurés par l'entreprise adjudicataire du présent lot.

Le remplacement des végétaux constatés non repris aura lieu durant le premier mois de juin de la période de plantation suivante et sera assuré par l'entreprise ayant effectué les travaux de plantation.

Un nouveau constat de reprise sera effectué au mois de juin de l'année suivante. Dans le cas où à nouveau des végétaux seraient constatés défectueux ou morts, ils seraient arrachés et remplacés suivants les mêmes modalités.

Il est à noter que les végétaux fournis au titre de la garantie de reprise devront l'être dans la taille au moins égale à celle des végétaux initialement prévus au marché, majorés d'un an de culture en pépinières afin de compenser le préjudice causé par la perte d'une année de plantation.

5. PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES EVENTUELLES

5.1. PSE N°1 : PANNEAUX RIGIDES – HAUTEUR 1.50M

Métré : Ml,

Localisation : Selon plans de l'architecte :

- Pour les clôtures en grillage simple torsion de l'article 4.8.1 du présent CCTP

Nature : L'ensemble de la prestation comprendra :

Estimer la plus-value financière par rapport à l'offre de base pour la fourniture et pose d'une clôture en panneaux rigides, de type BEKAFOR CLASSIC de chez BETAFENCE ou produit techniquement équivalent.

- Panneaux largeur 2000 mm, hauteur 1530 mm, mailles 100 x 50 mm, plis tridimensionnels, fils horizontaux 4.50 mm, fils verticaux 4.00 mm.
- Fixation sur poteaux de type BEKAFIX de chez BETAFENCE ou produit techniquement équivalent) de 2.00 m environ de hauteur totale dans plot de dimension 0.40m x 0.40 x 0.50m en béton dosé à 350 kg
- Y compris terrassements particuliers pour massifs en béton et nivellement du terrain
- Evacuation des débris, gravats en décharges autorisées au frais et soins de l'entrepreneur
- Teinte au choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant

5.2. PSE N°2 : PANNEAU D'OCCULTATION ASSOCIE A LA CLOTURE RIGIDE – HAUTEUR 1.50M

Métré : Ml,

Localisation : Selon plans de l'architecte :

- Entre les jardins privatifs du rez de chaussée

Nature : L'ensemble de la prestation comprendra :

Fourniture et pose d'un panneau occultant en lattes PVC compatible avec la clôture rigide de l'article précédent, de type BEKAFOR SCREENO LINE de chez BETAFENCE ou produit techniquement équivalent.

- Lattes occultantes en PVC
- 1 panneau de largeur 2,00m comprend 38 lattes verticales, largeur 44.35mm et 2 lattes d'extrémité plus fines 31.10mm, 40 clips de fixation, des profils horizontaux et un profil de finition à poser en partie haute du panneau.
- Teinte au choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant